

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-034908

(43)Date of publication of application : 07.02.1997

(51)Int.Cl.

G06F 17/30
A61G 12/00
G06F 17/60
G06F 19/00

(21)Application number : 07-186979

(71)Applicant : FUJITSU LTD

(22)Date of filing : 24.07.1995

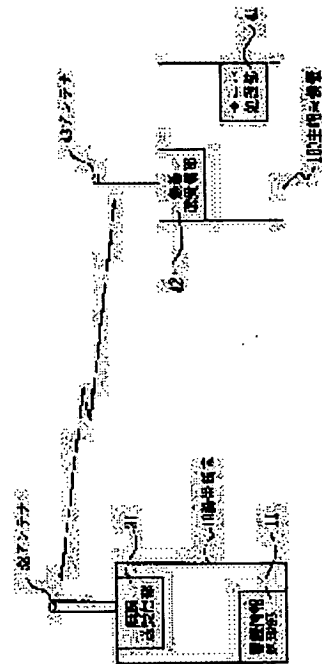
(72)Inventor : UEDA MASANOBU
IIIDA ATSUO

(54) NURSING INFORMATION SUPPORTING SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To newly input and update patient information at an optional place inside a hospital.

SOLUTION: This system is provided with a portable terminal 10 for nursing provided with a nursing information processing part 11 and a radio transmission/ reception part 31 and an antenna 32 for transmitting and receiving nursing information by radio and a main terminal equipment 100 provided with the radio transmission/reception part 42 and the antenna 43 for transmitting and receiving the nursing information by radio and a server processing part 41 for recording the transmitted and received nursing information and the nursing information transmitted and received by the portable terminal 10 for nursing is shared in the main terminal equipment 100.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

17.01.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C): 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-34908

(43)公開日 平成9年(1997)2月7日

(51)Int.Cl. ⁸	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 17/30		9289-5L	G 0 6 F 15/40	3 1 0 G
A 6 1 G 12/00		9052-4C	A 6 1 G 12/00	E
G 0 6 F 17/60			G 0 6 F 15/21	3 6 0
19/00			15/42	Z

審査請求 未請求 請求項の数5 O L (全 13 頁)

(21)出願番号 特願平7-186979

(22)出願日 平成7年(1995)7月24日

(71)出願人 000005223

富士通株式会社

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番
1号

(72)発明者 上田 昌伸

神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地
富士通株式会社内

(72)発明者 飯田 安津夫

神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地
富士通株式会社内

(74)代理人 弁理士 井桁 貞一

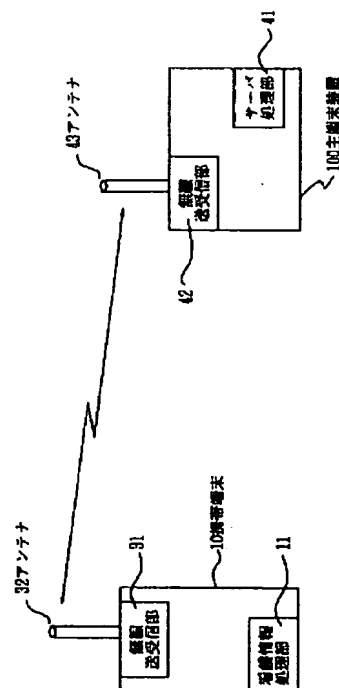
(54)【発明の名称】 看護情報支援システム

(57)【要約】

【目的】 看護情報支援システムに関し、病院内の任意の場所で患者情報の新規入力・更新を可能にすることを目的とする。

【構成】 看護情報処理部11および無線により看護情報を送受信する無線送受信部31とアンテナ32を備える看護用携帯端末10と、無線により看護情報を送受信する無線送受信部42とアンテナ43および、送受信する看護情報を記録するサーバ処理部41を備える主端末装置100 とを設け、看護用携帯端末10で送受信される看護情報を、主端末装置100 において共有するように構成する。

図4は本発明の看護情報支援システムの構成を示す図である。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 看護情報処理部および無線により看護情報を送受信する無線送受信部とアンテナを備える看護用携帯端末と、

無線により看護情報を送受信する無線送受信部とアンテナおよび、送受信する看護情報を記録するサーバ処理部を備える主端末装置とを設け、

前記看護用携帯端末で送受信される看護情報を、前記主端末装置において共有するようにすることを特徴とした看護情報支援システム。

【請求項2】 送受信される看護情報を、前記主端末装置において共有するようにした看護情報支援システムに使用される看護用携帯端末であって、

数値および文字を入力する文字入力手段と、

画像を入力する画像入力手段と、

音声を入力する音声入力手段と、

入力された数値、文字および画像を表示する表示手段と、

音声を出力する音声出力手段と、

前記の数値、画像および音声の各種情報を記録し、該記録情報を表示手段および音声出力手段に出力する情報記録手段と、

前記の文字入力手段、画像入力手段、音声入力手段、表示手段および、音声出力手段の入出力制御を行う看護情報制御手段と、

を備えた看護情報処理部を設けることを特徴とした看護用携帯端末。

【請求項3】 前記看護用携帯端末内に送受信される看護情報の圧縮と復元を行う圧縮・復元部を設け、また、前記主端末装置内に送受信される看護情報の圧縮と復元を行う圧縮・復元部を設けることを特徴とした請求項1記載の看護情報支援システム。

【請求項4】 複数台の看護用携帯端末と複数台の主端末装置とを無線で接続し、

前記看護用携帯端末のそれぞれは他の看護用携帯端末に転送する伝達情報を記録して前記主端末装置のそれぞれに転送して登録する機能を有し、

前記主端末装置のそれぞれは該当する第2の看護用携帯端末を選択して、第1の看護用携帯端末に登録された看護情報を第2の看護用携帯端末に転送して表示する機能を有することを特徴とした請求項1記載の看護情報支援システム。

【請求項5】 複数台の前記看護用携帯端末を無線接続したそれぞれの前記主端末装置との間で、有線または無線により接続されて双方向通信を行う1台以上の前記主端末装置を備え、

看護婦が担当する看護情報以外の他部門情報を、任意の看護用携帯端末から参照できるようにすることを特徴とした請求項1記載の看護情報支援システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は看護情報支援システムおよび看護用携帯端末に係り、特に、従来、看護婦が紙を使用して行っていたカードックス、体温表、看護日誌、看護記録などの一連の記録業務、ならびに看護ケア活動に伴う医薬品などのオーダの確認および発行を行う業務について、無線送受信機能を備えた看護情報支援システムおよび看護用携帯端末に関する。

【0002】看護業務には、本来の純粋な看護ケア活動だけではなく、それに付随した様々な作業が伴う。特に、看護に必要な書類の作成および伝票類の発行といった事務的作業は意外に多く、看護活動の合間に正式なカードックスなどに記録していくのは困難となっているのが現状である。

【0003】実際、個人のノートなどに取り敢えずメモ書きしておいた後、まとめて作業の行える時間外勤務中などにおいて、まとめて正式な帳票類に転記するといったことが一般的に行なわれている。

【0004】また、看護活動は、チームナーシングが基本であり、看護チーム間での連携、3交代制勤務に伴う申し送り（引き継ぎ）による連携、婦長および主任などとの連絡、そして医師に仰ぐ指示のための報告が非常に重要であり、こうした環境の中で、患者一人一人の個人情報について、意見交換および意志の伝達を行う。

【0005】各パートごとの役割が明確に割り振られている医療の現場では、一人の患者をとりまくこれら医療スタッフが必ずしも同一の時間に同一の場所に集まるとは限らず、患者に適した医療スタッフの判断に遅延が生じることもある。

【0006】本発明では、これら医療スタッフの手足となる看護情報支援システムの構築を実現する。これらの事務的作業の労力を低減し、看護婦の時間外勤務時間を短縮し、本来の看護活動に専念できるようにすることにより、看護の質の向上に役立つことが望まれている。

【0007】

【従来の技術】図12は従来の一実施例のシステム構成を示す図であり、従来例の携帯端末を利用した看護情報支援システムを表している。

【0008】図において、10は看護用携帯端末（以下において、携帯端末と称す）であり、10aは該携帯端末10に挿入して使用するICカードである。また、100は主端末装置であり、前記ICカード10aを携帯端末10から主端末装置100へ手持ち移動し、挿入して使用する。

【0009】従来の携帯端末10を使用した看護情報支援システムでは、患者の体温、血圧、脈拍の数値（以下、三測値と称す）を携帯端末10で入力してICカード10aに記録する。

【0010】そして、該ICカード10aを計測ごとに主端末装置100に手持ち移動して挿入し、該ICカード10aの記録内容を主端末装置100のメモリ部（図示を略

す)に記録させ、あらかじめ定められた日数分の三測値表を出力させていた。

【0011】しかし、患者のベッドサイドで数値情報に限ってデータを入力する場合、入力できる情報に制限があること、特に、看護婦にとって重要な情報の一つである患者の皮膚状態といった画像情報を入力することが不可能である。

【0012】また、ICカード10aを媒体にしてデータのやり取りを行うため、データの受渡しが任意の場所では行えず、必ず主端末装置100の所まで出向かなければならず、常に不便を感じる。

【0013】さらに、ICカード10aの容量には限界があるので、画像などの大容量データの受渡しにも制限を伴い、データの更新にも遅延が生じることもあり得る。

【0014】

【発明が解決しようとする課題】従って、従来例の携帯端末においては、入力できる情報の種類と量および場所の制限を受けるという課題がある。

【0015】本発明は、病院内の任意の場所で文字および画像などによる患者情報の参照を可能とし、かつ病院内の任意の場所で患者情報の新規入力・更新を可能にする携帯端末および、該携帯端末を用いた看護情報支援システムを提供することを目的とする。

【0016】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するため、第1発明は図1に示すごとく、看護情報処理部11および無線により看護情報を送受信する無線送受信部31とアンテナ32を備える携帯端末10と、無線により看護情報を送受信する無線送受信部42とアンテナ43および、送受信する看護情報を記録するサーバ処理部41を備える主端末装置100とを設け、携帯端末10で送受信される看護情報を、主端末装置100において共有するように構成する。

【0017】第2発明は図2に示すごとく、送受信される看護情報を、主端末装置において共有するようにした看護情報支援システムに使用される携帯端末10であって、数値および文字を入力する文字入力手段11aと、画像を入力する画像入力手段11bと、音声を入力する音声入力手段11cと、入力された数値、文字および画像を表示する表示手段11fと、音声を出力する音声出力手段11gと、前記の数値、画像および音声の各種情報を記録し、該記録情報を表示手段11fおよび音声出力手段11gに出力する情報記録手段11eと、文字入力手段11a、画像入力手段11b、音声入力手段11c、表示手段11fおよび音声出力手段11gの入出力制御を行う看護情報制御手段11dと、を備えた看護情報処理部11を設けるように構成する。

【0018】第3発明は図7に示すごとく、携帯端末10内に送受信される看護情報の圧縮と復元を行う圧縮・復元部33を設け、また、主端末装置100内に送受信される

看護情報の圧縮と復元を行う圧縮・復元部44を設けるように構成する。

【0019】第4発明は図8または図9に示すごとく、複数台の携帯端末10-1、～と複数台の主端末装置100-1、～とを無線で接続し、携帯端末10-1、～のそれぞれは他の携帯端末に転送する伝達情報を記録して主端末装置100-1、～に転送して登録する機能を有し、主端末装置100-1、～は該当する第2の携帯端末10-2を選択して、第1の携帯端末10-1から第2の携帯端末10-2に転送して表示する機能を有し、携帯端末10-1、10-2間で情報の伝達が行えるように看護情報支援システムを構成する。

【0020】第5発明は図11に示すごとく、複数台の携帯端末10-1、～に無線接続した主端末装置100-1との間で、有線または無線により接続されて双方向通信を行う1台以上の主端末装置100-2、～を備え、看護情報以外の他部門情報を、任意の携帯端末10-1～から参照できるように看護情報支援システムを構成する。

【0021】

【作用】第1発明の看護情報支援システムでは、図1に示すように、携帯端末10および主端末装置100を設けて看護情報支援システムを構成し、携帯端末10内には看護情報処理部11および無線により看護情報を送受信する無線送受信部31とアンテナ32を備え、主端末装置100内には無線により看護情報を送受信する無線送受信部42とアンテナ43および、送受信する看護情報を記録するサーバ処理部41を備えるようにする。

【0022】そして、携帯端末10で送受信される看護情報を、主端末装置100において共有を可能にする。第2発明の携帯端末10は図2に示すように、主要部として看護情報処理部11を設け、該看護情報処理部11は看護情報制御手段11dに制御されて、数値および文字を入力する文字入力手段11aと、画像を入力する画像入力手段11bと、音声を入力する音声入力手段11cと、入力された数値、文字および画像を表示する表示手段11fと、音声を出力する音声出力手段11gと、前記の数値、画像および音声の各種情報を記録し、該記録情報を表示手段11fおよび音声出力手段11gに出力する情報記録手段11eを備えるようにする。

【0023】第3発明の看護情報支援システムでは、図7に示すように、携帯端末10内に圧縮・復元部33を設け、主端末装置100内に圧縮・復元部44を設け、携帯端末10と主端末装置100間の看護情報の転送を効率良く行えるようにする。

【0024】第4発明の看護情報支援システムでは、図8または図9に示すように、複数台の携帯端末10-1、～と複数台の主端末装置100-1、～とをそれぞれ無線接続し、携帯端末10-1、～のそれぞれは他の携帯端末に転送する伝達情報を記録して主端末装置100-1、～に転送して登録する機能を有するようにし、主端末装置100-1、～のそれぞれは該当する第2の携帯端末10-2を選択し、第1

の携帯端末10-1に登録された看護情報を第2の携帯端末10-2に転送して表示する機能を有するようにする。

【0025】第5発明の看護情報支援システムでは、図11に示すごとく、複数台の携帯端末10-1、～に無線接続された主端末装置100-1のそれぞれの間で、有線または無線により接続されて双方向通信を行う1台以上の主端末装置100-2、～を備えるようにし、看護情報以外の他部門情報を、任意の携帯端末10-1、～から参照できるようにする。

【0026】

【実施例】以下、図1～図11を用いて本発明の実施例を説明する。なお、図1および図7～図11には本発明の看護情報支援システムの実施例を記載し、図2～図6には本発明の携帯端末の実施例を記載する。

【0027】なお、全図を通じて、同一構成のものは同一符号で記載してある。

【第1の看護情報支援システム（基本形）】図1は、本発明の看護情報支援システムの第1の構成を示す図であり、看護情報を入力する携帯端末10と看護情報を記録する主端末装置100とが、無線により双方向通信するシステムを示す。

【0028】図1に示すごとく、携帯端末10では、看護情報処理部11に加えて無線送受信部31およびアンテナ32を備える。また、主端末装置100にはサーバ処理部41と無線送受信部42およびアンテナ43を備える。

【0029】携帯端末10の看護情報処理部11で記録した看護情報は、無線送受信部31を通じてアンテナ32から送信する。主端末装置100は携帯端末10からの情報をアンテナ43を通じて無線送受信部42で受信し、サーバ処理部41に看護情報を記録する。

【0030】他方、主端末装置100のサーバ処理部41で記録している看護情報は、無線送受信部42を通じてアンテナ43から送信する。携帯端末10は主端末装置100からの情報をアンテナ32を通じて無線送受信部31で受信し、携帯端末10に備えた記載していない表示手段11fに表示することにより、主端末装置100が記録している看護情報を携帯端末10で参照することが可能となる。

【0031】なお、1台の主端末装置100に対して携帯端末10の複数台を無線接続することにより、複数台の携帯端末10からの看護情報を主端末装置100に共有させて記録することが可能になる。

【携帯端末】図2～図6を用いて、本発明の携帯端末の構成・機能を説明する。

【0032】図2は本発明の携帯端末の主要部の構成を示す図であり、図3は図2の看護情報制御手段における処理フローを示す図であり、図4は図2の数値入力における記録情報の分類方法を示す図である。

【0033】看護用に使用する携帯端末10には図2に示すごとく、主要部として看護情報処理部11を備える。なお、当該看護情報処理部11は、文字入力手段11aと画像

入力手段11bと音声入力手段11cおよび、看護情報制御手段11dと情報記録手段11eならびに、表示手段11fと音声出力手段11gとを備えている。

【0034】看護情報制御手段11dは図3に示すごとく、手順S10～S50の全制御を司る。該制御は記録の項目（S10）の分類に従って、文字入力手段11aからの数値の入力（S11）と文字の入力（S21）、画像入力手段11bからの画像の入力（S31）、および音声入力手段11cからの音声の入力（S41）の4つに分けて行う。

10 【0035】数値の入力（S11）の場合、看護情報処理部11では過去の記録の有無（S12）を判定し、過去の記録が有（YES）ならば、図4に示す分類法により過去の記録を分類（S13）する。

【0036】図4では、前回値が基準値より上回るもの（分類A）、過去に基準値を上回るが前回はそうでないもの（分類B）、過去の記録中は基準値を下回るもの（分類C）、というように分類し、さらに各記録項目の優先順位付け（S14）を行う。

20 【0037】この各記録項目の優先順位付け（S14）は、基準値を上回る安定でない項目から開始し、分類A、分類B、分類Cの順とする。また、前記判定（S12）において、過去の記録が無（NO）ならば、未記入項目のチェック（S15）および入力する項目の重要度を調べたのち、記録項目の優先順位付け（S16）を行い、未記入項目中の重要な項目から記録を開始する。

【0038】以上の手順により、文字入力手段11aからの数値入力の選択（S17）を行い、情報記録手段11eに記録（S50）する。入力した時系列データは、表示手段11fにより項目ごとにグラフ化する。

30 【0039】文字の入力（S21）の場合、入力すべき文字列テーブルをあらかじめリストとして保持しておき、表示手段11fに該文字列テーブルの表示（S22）を行い、これらの表示内容から文字入力手段11aが入力すべき文字列を選択（S23）し、情報記録手段11eに記録（S50）する。

40 【0040】画像の入力（S31）の場合、画像入力手段11bからの画像を表示手段11fに表示（S32）し、入力したい画像を表示手段11fで確認しながら入力すべき画像を選択（S33）し、情報記録手段11eに記録（S50）する。

【0041】音声の入力（S41）の場合は、入力すべき音声を音声入力手段11cから吹き込むことで音声の録音を開始（S42）し、録音の確認は音声出力手段11gで行う。そして、録音を停止（S43）し、情報記録手段11eに記録（S50）する。

【0042】以上の手順により、看護を行う上で重要な記録情報を効率よく入力し、確認することが可能になる。次に、図5と図6を用いて、本発明の携帯端末の具体的な構造および実施例を説明する。

50 【0043】図5は、本発明の一実施例の携帯端末の外

観を示す図である。看護記録の中には、横型書式のものと縦型書式のものが存在する。従って、携帯端末10はそれらに合わせ、同一構成で(a)横形と(b)縦形の二つを用意する。

【0044】看護用を使用する携帯端末10は、看護記録の内容を表示するためのパネル20、看護記録の項目の選択と入力項目の決定を行うためのペン21、患者の映像を入力するためのカメラ22、看護のコメントを音声で入力するためのマイク23、音声を再生するためのスピーカ24により構成する。

【0045】図6は、本発明における看護情報記録の一実施例を示す図であり、図5に示した携帯端末10上のパネル20の画面構成例であり、手術申し送り書を示している。以下、図6の説明を図5を併用して行う。

【0046】手術申し送り書は、氏名、生年月日、病棟名などの文字列による看護記録と、患者の顔を示す画像記録と、患者のバイタルサイン（体温、血圧、脈拍）を示すグラフによる数値記録と、患者の体に図示する末梢ライン、CVPライン、動脈圧ライン、電気メス、火傷、その他の図示項目と、術中記録のコメント（音声）を残す記録と、術部の画像の記録という構成からなる。

【0047】文字列による看護記録は、その記録項目をペン21で接触することにより、書き込み一覧を表示し、さらにペン21で接触して選択と決定を行う。患者の顔を示す画像の記録は、その記録項目をペン21で接触することにより、カメラ22から取り込んだ患者の顔の映像を記録項目としてパネル20に表示し、ペン21を接触して患者の画像を記録する。

【0048】患者のバイタルサインを示すグラフによる数値記録は、その記録項目をペン21で接触することにより、過去の履歴に応じた優先順位に基づいて入力すべきバイタルサインを決定し、そのバイタルサインごとに、数字キーの一覧を画面に表示してペン21で接触することにより、各バイタルサインの数値を記録する。

【0049】図6では、末梢ラインを黒、CVPラインを青、動脈圧ラインを緑、電気メスを赤に色付けを行い、図示項目のボタンをペン21で接触することにより色表示を変更できる構成とする。

【0050】よって、色変更のボタンに一度接触してから、図示項目の中央の人体の図に直接にペン21でなぞると、各ラインの記入が可能となる。術中記録のコメントには、録音ボタンと再生ボタンを配置する。これにより、録音ボタンをペン21で接触してマイク23から音声を記録することが可能であり、再生ボタンをペン21で接触して録音した録音音声を再生することができる。

【0051】術部の画像は、ペン21で記録項目を接触してカメラ22から取り込んだ術部の映像を記録項目として表示し、ペン21を接触して患者の術部の画像を記録する。

〔他の看護情報支援システム（応用形）〕他の看護情報

支援システムを示す第2の看護情報支援システム乃至第5の看護情報支援システムについての説明を、図7～図11を用いて行う。

（1）第2実施例

図7は、本発明の看護情報支援システムの第2の構成を示す図であり、看護記録を行う携帯端末10と看護情報を記録する主端末装置100とが、無線により双方向通信する際、当該看護情報は送信時には圧縮し、受信時には復元するように構成する。

10 【0052】携帯端末10の看護情報処理部11で記録した看護情報は、圧縮・復元部33で圧縮した後、無線送受信部31を通じてアンテナ32から送信する。主端末装置100は携帯端末10からの情報をアンテナ43を通じて無線送受信部42で受信し、圧縮・復元部44で看護情報を復元し、サーバ処理部41に看護情報を記録する。

【0053】他方、主端末装置100のサーバ処理部41で記録している看護情報は、圧縮・復元部44で圧縮した後、主端末装置100の無線送受信部42を通じてアンテナ43から送信する。

20 【0054】携帯端末10は主端末装置100からの情報をアンテナ32を通じて無線送受信部31で受信し、圧縮・復元部33で看護情報を復元して、携帯端末10に備えた記載していない表示手段11fに表示することにより、主端末装置100が記録している看護情報を携帯端末10で参照することが可能となる。

【0055】なお、1台の主端末装置100に対して携帯端末10の複数台を無線接続することにより、複数台の携帯端末10からの看護情報を主端末装置100に共有させて記録することが可能になる。

30 （2）第3実施例

図8は本発明の看護情報支援システムの第3の構成を示す図であり、1台の主端末装置100-1と複数台の携帯端末10-1、～（図8では、携帯端末10-1～10-3の3台）よりなる構成である。

【0056】図8に示すように、携帯端末10-1、携帯端末10-2、携帯端末10-3のそれぞれは、アンテナ32-1、アンテナ32-2、アンテナ32-3および、記載していない無線送受信部31を備える。

40 【0057】また、主端末装置100-1は情報の線路45を介して無線送受信部42と接続し、該無線送受信部42にはアンテナ43と記載していないサーバ処理部41を備えることにより、ローカルエリアネットワーク（LAN）を構成するようにする。

【0058】看護記録を新規に行うか又は更新する場合、前記第1実施例および第2実施例で説明した方法により行う。即ち、携帯端末10-1の記載していない看護情報処理部11で看護情報を記録し、携帯端末10-1～10-3のそれぞれのアンテナ32-1～32-3（含む、無線送受信部31）と主端末装置100-1の無線送受信部42とアンテナ43からなる無線LANにより、携帯端末10-1～10-3側の看護

看護情報を主端末装置100-1側に転送して、主端末装置100-1の記載していないサーバ処理部41に看護情報を記録する。

【0059】これらの処理の流れは、各携帯端末10-1〜10-3ごとに行い、複数の看護婦が並行して、担当の患者の看護記録をとり、看護情報を主端末装置100-1に転送することが可能となる。

【0060】以上の処理により、携帯端末10-1〜10-3のいずれで看護記録を行っても全ての主端末装置100-1に転送することができ、主端末装置100-1の記載していないサーバ処理部41において看護記録の共有と一元管理とが可能となる。

【0061】看護記録を参照する場合、主端末装置100-1の記載していないサーバ処理部41が記録する看護情報を、携帯端末10のアンテナ32-1〜32-3（含む、無線送受信部31）と主端末装置100-1の無線送受信部42とアンテナ43からなる無線LANにより主端末装置100-1から携帯端末10-1〜10-3に情報を転送し、携帯端末10の記載していない表示手段11fに表示して参照する。

【0062】これらの処理は各携帯端末10-1〜10-3から行うので、主端末装置100-1の記載していないサーバ処理部41に共有した看護情報を、看護婦の持つ各携帯端末10-1〜10-3によって参照することが可能となる。

【0063】また、無線により看護情報を転送するため、わざわざナースステーションに戻らずとも、患者のいるベッドサイドにおいて複数の患者の看護情報を記録・更新・参照する事ができる。

【0064】以上により、患者の看護記録である看護情報を複数の看護婦で共有する事が可能になり、チームナースング主体の看護活動における情報交換を円滑に行う事が可能となる。

(3) 第4実施例

図9は、本発明の看護情報支援システムの第4の構成を示す図であり、1台の主端末装置100-1と複数台の携帯端末（図9では、携帯端末10-1、10-2の2台）により看護情報支援システムを構成し、かつ該看護情報支援システムにはメッセージ送受信機能を有するようにしたものである。

【0065】また、図10は図9におけるメッセージ送信時の画面例を示す図である。本システムは、パネル20-1内にメッセージボタン25-1を配置してメッセージを送信する携帯端末10-1と、パネル20-2内にメッセージボタン25-2を配置してメッセージを受信する携帯端末10-2および、メッセージの伝達を制御するために主端末装置100-1に接続された無線送受信部42とアンテナ43から構成する。

【0066】携帯端末10-1上のメッセージボタン25-1を押すと、メッセージを送信する画面があらわれる。その時の画面構成は、例えば図10に示す通りである。図10の画面は、送信相手一覧である送信看護婦と、送信相手に

伝えるべき送信メッセージと、送信を行うための送信ボタン、送信を取りやめるためのキャンセルボタンという構成からなる。

【0067】看護婦の一覧表を保持しておき、その中から選択することにより送信した看護婦を決定する。また、送信すべき定型メッセージの一覧を保持しておき、その中から選択することにより送信メッセージを決定する。

【0068】図9、10において、その両者（送信看護婦と送信メッセージ）が決定された状態で送信ボタンを押した場合、発信元の看護婦名と送信メッセージ内容と送信相手の看護婦名および送信時刻とを主端末装置100-1に転送する。

【0069】主端末装置100-1では、記載していないサーバ処理部41で送信看護婦名に応じて送信すべき携帯端末10-2を決定し、該携帯端末10-2の記載していない表示手段11fに、発信した看護婦名とメッセージ内容（例えば、ナースステーションに来てください。）と送信時刻を表示する。

【0070】定型的な選択メッセージではない非定型のメッセージの場合、マイク23-1からの音声を携帯端末10-1に記録し、これら伝達情報を携帯端末10-1側から主端末装置100へ送信し、該主端末装置100-1の記載していないサーバ処理部41により送信相手を判断する。

【0071】そして、主端末装置100-1から携帯端末10-2に対して伝達情報を送信し、相手先の携帯端末10-2のパネル20-2でメッセージ（例えば、ナースステーションに来てください。）を表示するか、またはスピーカー24-2から音声により伝える。

【0072】以上により、他の通信手段を利用することなく、看護婦の所持する携帯端末10-1、10-2間で容易にメッセージの通信と共有を行うことが可能となり、チームナースング主体の看護活動の連絡をスムーズに行うことが可能となる。

(4) 第5実施例

図11は、本発明の看護情報支援システムの第5の構成を示す図であり、看護情報支援のための複数台の携帯端末（図では、携帯端末10-1〜10-3の3台）と無線送受信を行う主端末装置100-1とが、1台以上の主端末装置100-2、〜（図では1台の主端末装置100-2）との間で双方向通信を行う看護情報支援システムを示す。

【0073】本システムでは、主端末装置100-1の記載していないサーバ処理部41および主端末装置100-2の記載していないサーバ処理部41が、それぞれの無線送受信部42-1、アンテナ43-1および無線送受信部42-2、アンテナ43-2を通じて双方向通信を行うことにより、看護婦の持つ携帯端末10-1〜10-3から主端末装置100-1の記載していないサーバ処理部41にある看護情報だけでなく、主端末装置100-2の記載していないサーバ処理部41にある他の情報をも新規に記録・更新・参照することを可能に

する。

【0074】以上により、患者のベッドサイドにおいても、患者個人に関する看護部門で扱う看護情報だけでなく、患者個人に関する会計課に関する情報や検査課に関するオーダーリング情報や物品管理に関するオーダーリング情報など、病院全体に分散した他部門情報に関しても新規に記録・更新・参照することができ、部門間の情報伝達を円滑に行うことが可能となる。

【0075】

【発明の効果】以上の説明から明らかなように本発明によれば、看護に必要な記録の参照および看護情報の更新、さらに患者ごとのオーダー状況の確認・発行、看護婦間または医療スタッフとの連携が、病院内の任意の場所で円滑に行うことができる。

【0076】さらに、これにより看護婦の事務作業に関する労力を大いに減少させることができ、本来の看護活動に専念できるだけでなく、さらに看護の質の向上をももたらすことが期待できるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の看護情報支援システムの第1の構成を示す図

【図2】 本発明の携帯端末の主要部の構成を示す図

【図3】 図2の看護情報制御手段における処理フローを示す図

【図4】 図2の数値入力における記録情報の分類方法を示す図

【図5】 本発明の一実施例の携帯端末の外観を示す図

【図6】 本発明における看護情報記録の一実施例を示す図

【図7】 本発明の看護情報支援システムの第2の構成を示す図

10

*【図8】 本発明の看護情報支援システムの第3の構成を示す図

【図9】 本発明の看護情報支援システムの第4の構成を示す図

【図10】 図9におけるメッセージ送信時の画面例を示す図

【図11】 本発明の看護情報支援システムの第5の構成を示す図

【図12】 従来の一実施例のシステム構成を示す図

【符号の説明】

10,10-1～10-3 携帯端末

11 看護情報処理部

11a 文字入力手段
手段

11b 画像入力

11c 音声入力手段
制御手段

11d 看護情報

11e 情報記録手段

11f 表示手段

11g 音声出力手段

20 パネル

21 ペン

22 カメラ

23 マイク

24 スピーカ

25-1,25-2

メッセージボタン

31 無線送受信部

32 アンテナ

33 圧縮・復元部

41 サーバ処理部

42 無線送受

信部

43 アンテナ

44 圧縮・復

元部

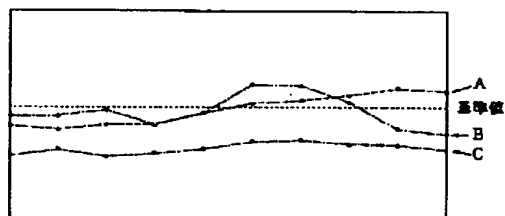
45 線路

30 100,100-1,100-2 主端末装置

*

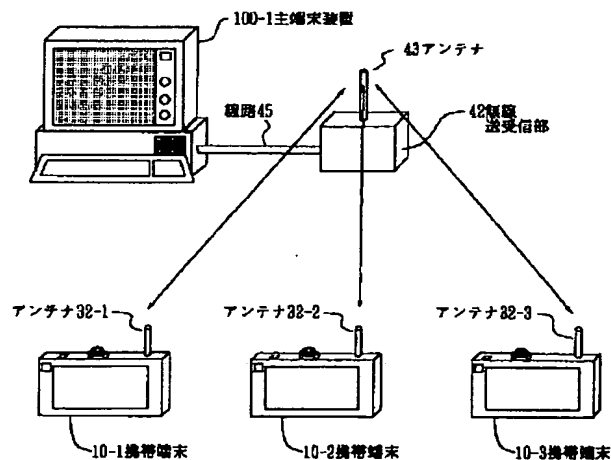
【図4】

図2の数値入力における記録情報の分類方法を示す図

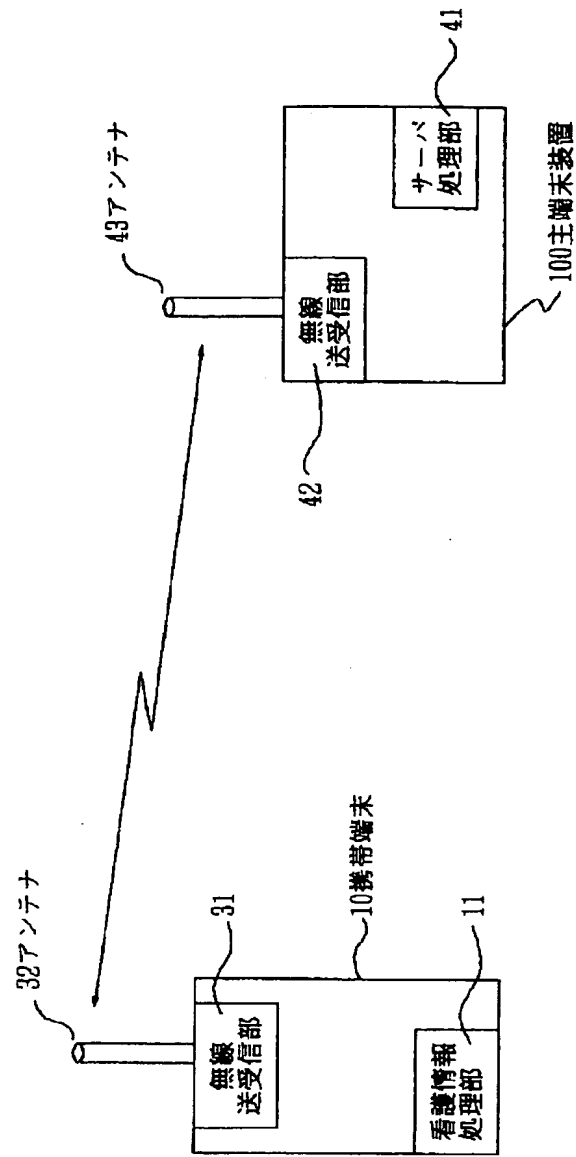


【図8】

本発明の看護情報支援システムの第3の構成を示す図



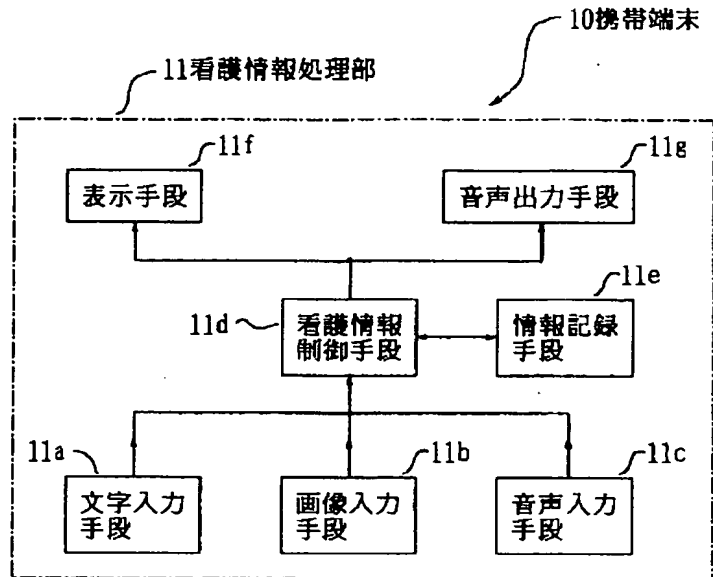
【図1】



本発明の看護情報支援システムの第1の構成を示す図

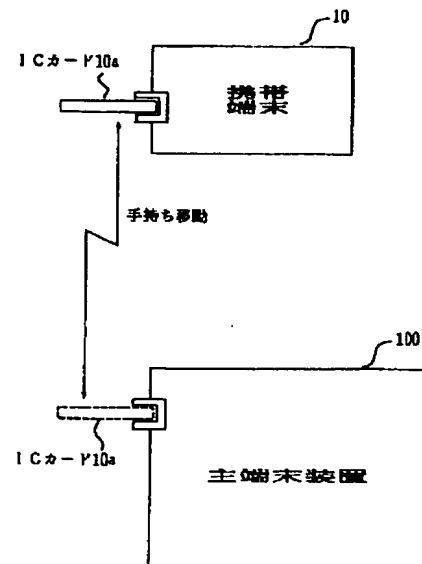
【図2】

本発明の携帯端末の主要部の構成を示す図



【図12】

従来の一実施例のシステム構成を示す図

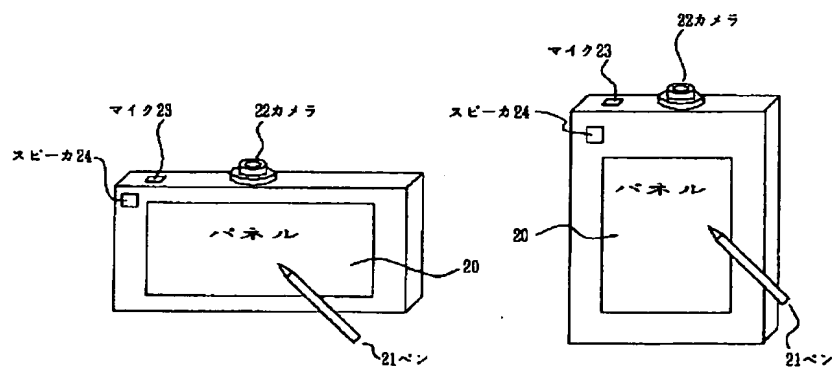


【図5】

本発明の一実施例の携帯端末の外観を示す図

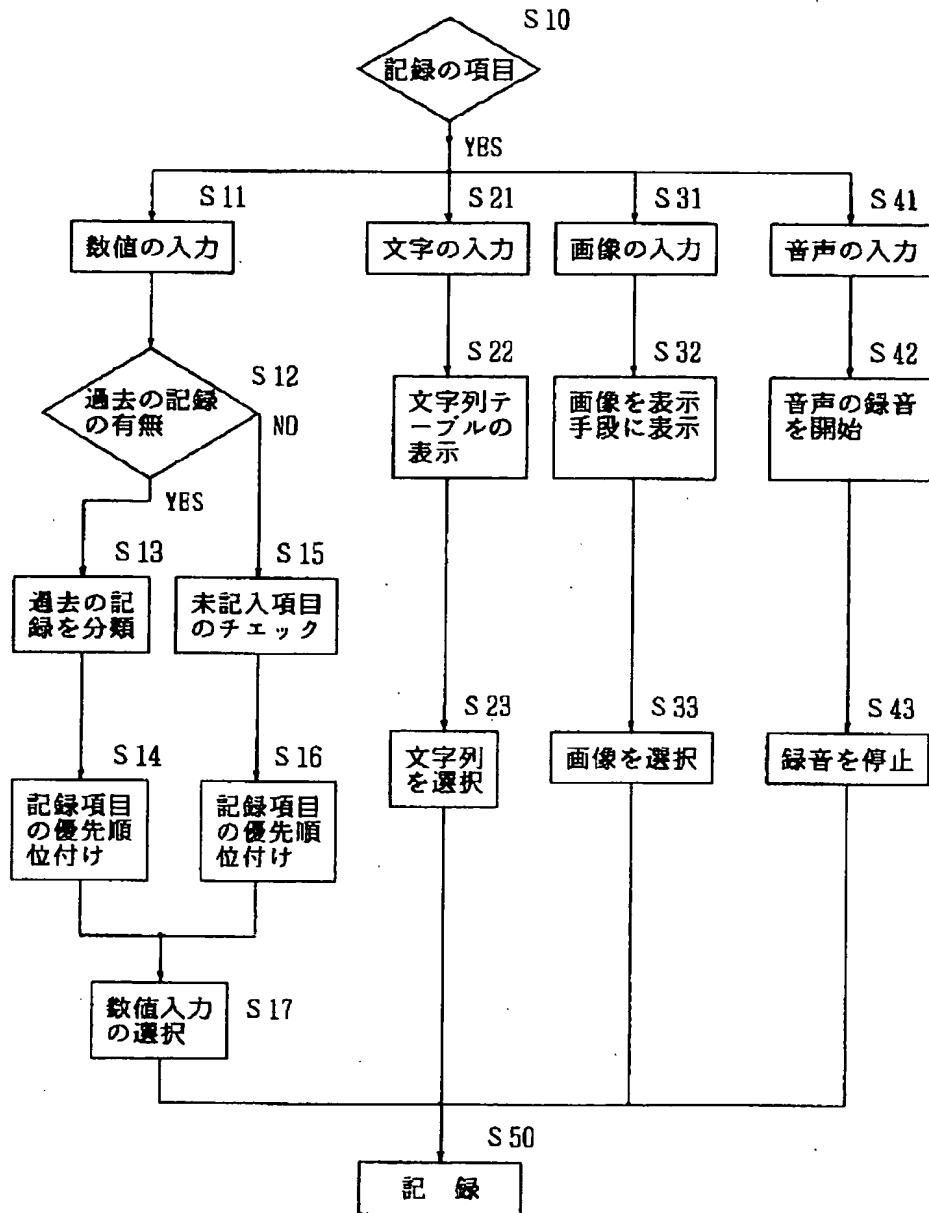
(a) 横形

(b) 縦形



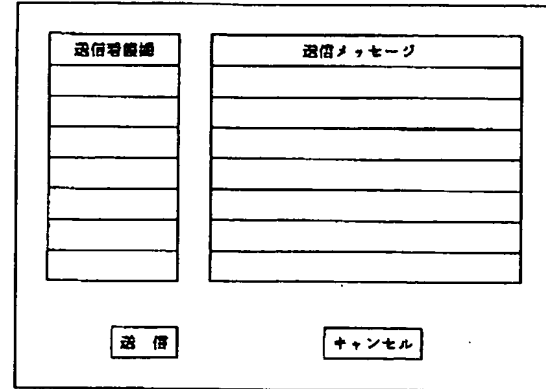
【図3】

図2の看護情報制御手段における処理フローを示す図



【図 10】

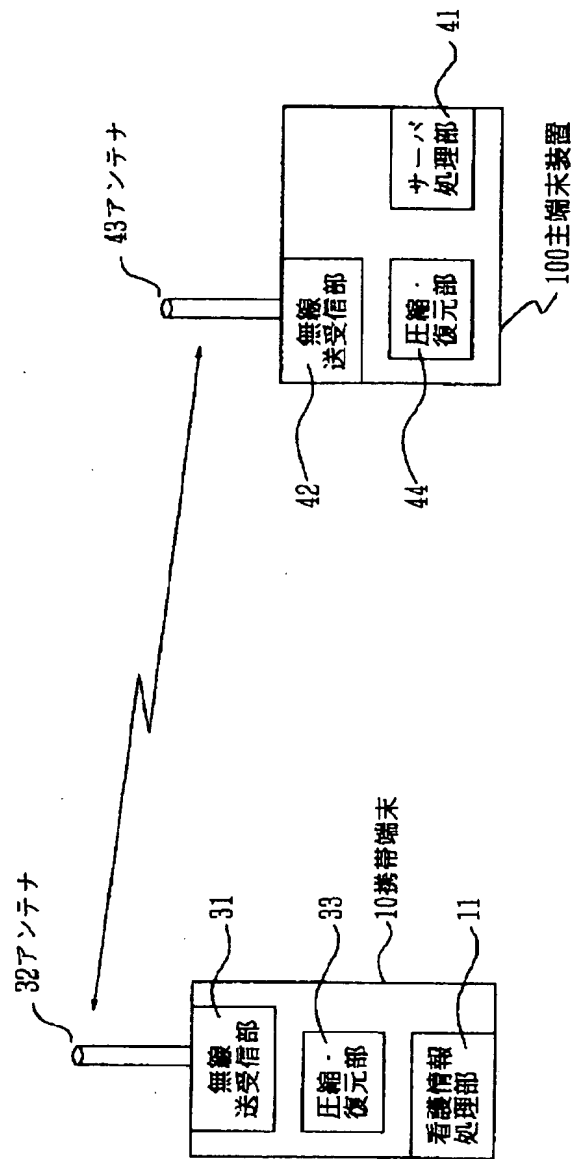
図9におけるメッセージ送信時の画面例を示す図



【図9】

本発明の看護情報支援システムの第2の構成を示す図

【図7】



【図11】

本発明の看護情報支援システムの第5の構成を示す図

